

潘之清 主编

实用脊柱病学

吴階平 题



山东科学技术出版社

681.5

脊柱病

101572

PZQ

实用脊柱病学

潘之清 主编



山东科学技术出版社

C0169673



实用脊柱病学

潘之清 主编

*

山东科学技术出版社出版
(济南市玉函路 邮政编码 250002)

山东省新华书店发行
山东新华印刷厂潍坊厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 64.5 印张 4 插页 1449 千字
1996 年 3 月第 1 版 1996 年 3 月第 1 次印刷
印数: 1—3150

ISBN 7—5331—1661—5

R·486 定价 150.00 元

责任编辑 初世均 韩立生
复 审 聂方熙
终 审 刘韶明
封面设计 阎金良

2220/13

脊柱疾病為多病之源
應積極研究
為實用脊柱病學之題

錢信忠



一九九五年八月

中华人民共和国原卫生部部长钱信忠教授

手法治療脊柱病
具有標本兼治之功

為《實用脊柱病學》題

一九九五年八月二十八日

胡熙明



中華人民共和國原衛生部副部長胡熙明教授

山东省泰山科技专著出版基金会

名誉会长 赵志浩 宋木文 陆懋曾 伍杰 卢鸣谷 董凤基 宋法棠
会长 陈光林 石洪印
副会长 宋桂植 何宗贵 吕可英 车吉心 孙肇琨 王为珍 (常务副
会长)
秘书长 王为珍 (兼)
副秘书长 尹兆长
理事 (以姓氏笔画为序)
王为珍 王凤起 尹兆长 刘韶明 李道生 李德泉 张传礼
陈刚 蒋玉凤
评审委员会 (以姓氏笔画为序)
卢良恕 吴阶平 杨乐 何祚庥 罗沛霖 高景德 唐敖庆
蔡景峰 戴念慈

山东省泰山科技专著出版基金会赞助单位

山东省财政厅

山东省出版总社

山东省科学技术委员会

山东科学技术出版社

山东泰山酿酒饮料集团总公司 董事长兼总经理张传礼

山东金泰集团股份有限公司 董事长兼总裁刘黎明

主 编

潘之清 山东威海颈椎病研究所 主任医师

编 委 (以姓氏笔画为序)

马慎谨 上海医科大学中山医院 教授

万年宇 海军 401 医院脊柱病研究中心 教授

王国相 北京中日友好医院 教授

~~王福根~~ 中国人民解放军总医院 教授

韦贵康 广西中医学院 教授

龙层花 广州军区总医院治脊研究室 教授

孙静宜 昆明医学院 教授

孙文学 文登整骨医院 主任医师

华桂如 北京协和医院 教授

刘柏龄 长春中医学院 教授

任玉衡 国家体委体育科学研究所 研究员

严洪珍 北京协和医院 教授

吴毅文 安徽医科大学 教授

李大年 山东医科大学 教授

张长江 中国中医研究院 教授

张庆林 山东医科大学 教授

周秉文 青岛大学医学院 教授

施 杞 上海中医药大学 教授

胡有谷 青岛大学医学院 教授

侯铁胜 上海长征医院 博士教授

娄思权 北京医科大学第三医院 教授

聂章宪 湖北医学院 教授

曹仁江 威海市立医院 副主任医师

葛茂振 哈尔滨医科大学 教授

韩仲岩 青岛大学医学院 教授

赖在文 广州中山医科大学 教授

谭远超 文登整骨医院 副主任医师

潘之清 山东威海颈椎病研究所 主任医师

潘旭东 青岛大学医学院 副教授

魏 征 广州军区总医院 教授

特邀编委

黄 傑 香港(中国)骨伤治脊学会 学术主任

黎秉衡 澳门镜湖医院骨科 教授

陈忠良 香港(国际)林如高骨伤研究会会长 教授

郭辉立 澳门中医药针灸学会主席 教授

编著者 (以姓氏笔画为序)

马慎谨	马秀云	马晓春	万年宇	于传芝	于顺清	王美荣
王国相	王福根	王 梅	王秀珍	王其瑞	王传堂	王清平
韦贵康	龙层花	叶炳烟	叶发刚	孙文学	孙静宜	华桂如
刘伯龄	刘德孚	任玉衡	邢荣威	毕秀芝	严洪珍	吴毅文
宋展昭	李书忠	李传红	李光华	张长江	张庆林	张 涛
张恩忠	张永利	张晓玉	张华平	陈忠良	陈治立	陈伯华
陈忠和	陈和木	陈惠德	初美华	杜金廷	陆玫玲	沙力进
肖建和	周秉文	孟力军	金凤彩	林英华	欧阳墉	郑英刚
段俊峰	施 杞	贺俊民	胡有谷	侯铁胜	杨子超	赵 军
赵锦民	祝海颖	娄思权	姜良顺	姜 璞	姜培范	聂章宪
郭辉立	徐卫国	徐 烨	秦 鸿	党耕町	郭永宽	曹仁江
宿秀峰	黄 勇	黄 杰	葛茂振	葛植厚	韩仲岩	惠立升
赖在文	谭远超	黎秉衡	潘之清	潘旭东	燕铁斌	鞠衍国

绘 图

乔效明

我们的希望

进行现代化建设必须依靠科学技术。作为科学技术载体的专著，正肩负着这一伟大的历史使命。科技专著面向社会，广泛传播科学技术知识，培养专业人才，推动科学技术进步，对促进我国现代化建设具有重大意义。它所产生的巨大社会效益和潜在的经济效益是难以估量的。

基于这种使命感，自 1988 年起，山东科学技术出版社设“泰山科技专著出版基金”，成立科技专著评审委员会，在国内广泛征求科技专著，每年补贴出版一批经评选的科技著作。这一创举已在社会上引起了很大反响。

1992 年，在山东省委、省政府的支持下，在原“泰山科技专著出版基金”的基础上，由山东省出版总社、山东省科学技术委员会和山东科学技术出版社共同成立了“山东省泰山科技专著出版基金会”，并得到企业界的热情赞助，为资助学术专著的出版提供了更加可靠的保证。

但是，设基金补助科技专著出版毕竟是一件新生事物，也是出版事业的一项改革。它不仅需要在实践中不断总结经验，逐步予以完善；同时，也更需要社会上有关方面的大力扶植，以及学术界和广大读者的热情支持。

我们希望，通过这一工作，高水平的科技专著能够及早问世，充分显示它们的价值，发挥科学技术作为生产力的作用，不断推动社会主义现代化建设的发展。愿基金会支持出版的著作如泰山一样，耸立于当代学术之林。

泰山科技专著评审委员会

1992 年 12 月

序 言

脊柱疾病是国际性多发病，更是我国人民的常见病。各类颈椎病与腰椎病发病率最高，二者总和占成人的80%以上，在某些职业甚至可高达90%以上。轻者头、颈、肩臂、腰腿痛，重者瘫痪，给社会、家庭、个人造成严重危害。在潘之清、魏征、严洪珍等30余名专家集体编著的《实用脊柱病学》出版发行之际，我表示热烈祝贺，高兴地向骨科、神经科、放射科、康复理疗科、中医骨伤科、推拿理疗整脊科医师推荐这部大型专著。

该书具有独到之处，其主要特点是：

一、百万字巨著，图文并茂，内容系统丰富

全书分40章，120万字，图500余幅。对脊柱病的生理解剖、力学、临床检查、X线、CT、MRI等特殊检查，均有详细介绍。对各类脊柱病的病因、病理、临床检查、诊断和防治，均有系统全面的论述。吸取国内外有关著作的精华，融合于自己的实践，内容十分丰富。该书的出版，必将对脊柱病的研究起推动作用。

二、该书是著名专家集体劳动的结晶

作者们是我们所熟悉的专家，他们在脊柱病的各个领域，长期从事医疗、教学和研究，积累了宝贵的经验。其中有放射诊断学专家、骨科学家、神经病学专家、中西医结合专家等。他们以总结临床实践为基础，参考了最新文献，把自己的成果，汇聚于书中，分工合作，编写成这部长篇巨著。这也是该书能达到医林高水平的重要源泉。

三、积极反应国际水平，突出中国特色

该书的编著者对近代医学有雄厚的理论与实践基础，他们十分注意吸收国内外新理论、新观点和新技术。例如，在欧美整脊学界，“骨盆紊乱”、“腰—盆—髌整体”学说很风行，而国内较陌生，本书则邀请了有关专家作专题介绍。该书突出中国特色，对中华民族的传统医学成果，做了较全面的论述，并纠正了一些偏见。推拿、搬拿、整脊深受病人欢迎，但过去有不少人认为这些方法治标不治本。该书作者强调认为：正确的手法治疗具有标本兼治之功，应成为多种脊柱病的重要治疗方法。

四、脊椎病是多病之源

脊柱是人体的支柱，与中枢神经、周围神经、植物神经有密切的关系，尤其与脊髓和神经根唇齿相依，这是脊柱疾病影响全身多种疾病的解剖生理学基础。25年前潘之清等发现颈椎病与血压异常、心律紊乱、头痛、头晕、视力障碍等有关。国内外近20年大量科技信息提示，脊柱疾病与多种疾病关系的研究有飞跃发展。1992年首届国际脊柱相关疾病会议论文报告，至少有40余种疾病与脊柱病相关。魏征教授的动物实验证明，脊柱损伤可出现心电图异常、血压改变等一系列变化。本书第40章刊载30篇脊柱相关疾病专题研究，大量报告确认：脊柱病是多病之源，特别是中老年人心脑血管疾病的发生与发展，受到脊柱病的影响，故积极开展脊柱疾病研究将对中老年人保健起重要作用。

尚天裕

1995年8月6日

于北京

前 言

脊柱病是常见病，尤以其中之颈椎病与腰椎病发病率很高。有的专家调查统计，二者的发病率占成人之60%~80%，在某些职业甚至可高达90%以上。当前有关脊柱病的研究十分活跃，成果累累。国内外诸多报告提示，脊柱病与脑、胸、腹内臓器等全身多系统数十种疾病相关，特别与中老年人常见的心血管病和脑血管病密切相关。这些经验与成果，亟待总结整理与推广介绍。但在医界尚无一部全面、系统介绍脊柱疾病诊断与中西医结合治疗脊柱疾病的专著。有鉴于此，我们在医学老专家、老前辈的关怀指导下，于1992年发起和组织全国20余名从事脊柱疾病临床与科学研究30年以上，并取得公认成果的著名专家、教授，成立了《实用脊柱病学》编委会，协力同心开始了撰稿工作。3年来，全体编委认真总结与整理自己的实践经验，适当参阅和吸取国内外有关文献资料与研究成果，共同努力，完成了这部医学巨著的撰写任务。

全书共40章，120余万字，技术插图500余幅。前15章为总论，主要介绍了脊柱病的生理解剖基础、病因病理、疼痛的发生机制、临床诊断学基础、X线、CT、磁共振、肌电图的临床应用，以及治脊疗法、封闭疗法、中医中药治疗脊柱病、脊柱疾病的物理康复治疗措施等有关脊柱疾病的基础理论、诊断技术和治疗方法等知识；第16章至第39章为脊柱病各论，全面、系统地讲述了颈椎病、后纵韧带骨化、脊柱损伤、椎间盘突出症、脊髓损伤、慢性腰背痛、强直性脊柱炎、脊柱滑脱、脊柱失稳、椎管狭窄症、脊柱侧凸、骨质疏松、软组织损伤等疾病的病因与发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、中西医治疗方法等；第40章为脊柱相关疾病研究，共收载专论30篇，堪称目前国内有关脊柱病研究之精华，它涉及到脊柱病与高血压、低血压、心律失常、心脑血管疾病、运动神经元疾病、视力障碍、头痛头晕、消化、呼吸、内分泌等多种相关疾病之研究成果，其中有些材料十分珍贵，不仅对于目前，而且对于今后之脊柱病广泛深入研究，也将起到指导与促进作用。鉴于“腰—盆—髌”共扼系统学说风行于欧美，而且国内尚少介绍，我们特邀香港黄傑主任和澳门黎秉衡教授对此作了专题论述。当然，本章有些内容有待医界在临床实践中进一步验证与完善，读者阅后可能会有不同观点提出讨论，例如“大重量牵引”，现在的认识就不一致，我们考虑再

三，仍然决定将其全文刊出，因为科学就是在争论中而获得不断进步与发展的。

本书是一部大型专业参考书，各章之间既独立又互相联系。为了保持知识的完整性和读者思维的连续性，故各章之间内容略有重复，我们认为这对不同专业和不同层次医师是有益的。本书的主要读者对象为中级以上骨科、神经科、内科、外科、康复科、推拿整骨科、理疗科、针灸科、五官科和疼痛科医师；也可供在校医科大学生、研究生学习和工作中参考。

我国当代医学泰斗、全国人民代表大会副委员长吴阶平教授为本书题写书名，中华人民共和国原卫生部部长钱信忠教授、卫生部副部长胡熙明教授为本书题词，著名骨伤科专家、中西医结合老前辈尚天裕教授对本书出版给予热情指导，山东科学技术出版社泰山科技专著出版基金会领导给予大力支持，责任编辑初世均同志为本书稿多次修改付出辛勤劳动，特此一并致谢。

本书内容丰富，涉及的学科较多，各位编委与作者遍布于大半个中国，虽有现代通讯设施便于经常取得联系与相互交流，但是缺少较多的集体讨论，更加主编经验不足，水平有限，书中不妥与错误之处难免，恳请广大读者批评指正。

潘之清

1995年8月1日

于威海

目 录

第一章 脊柱及其周围组织解剖生理学基础.....	1
第一节 椎骨解剖.....	1
第二节 脊柱的发生和变异	12
第三节 椎骨连接	15
第四节 肌肉	21
第五节 椎管	27
第六节 脊髓	29
第七节 脊膜	42
第八节 椎动脉	45
第九节 脊柱与脊髓神经根的关系	47
第十节 脊柱和脊髓的生物力学	66
第二章 脊柱病病因、病理与发病机制	70
第一节 概述	70
第二节 病因	71
第三节 病理	73
第四节 脊柱病发病机制研究	85
第三章 植物神经系统解剖生理与临床	88
第一节 植物神经系统中枢部分	88
第二节 植物神经系统周围部分	92
第三节 植物神经系统的生理作用.....	103
第四节 植物神经系统疾病的诊断学基础.....	107
第四章 疼痛的基础理论.....	115
第一节 疼痛的解剖生理学基础.....	115
第二节 疼痛的发生机理.....	118
第三节 影响疼痛传递的介质.....	121
第四节 神经根损伤的病理生理变化.....	122
第五节 脊柱疾病与压痛、放射痛、牵涉痛.....	124
第六节 颈肩腰背痛病因学概述.....	127
第五章 脊柱病临床诊断学基础.....	130
第一节 病史采取.....	130
第二节 体格检查.....	132
第三节 体征检查.....	137

第四节	脊髓检查	142
第五节	植物神经功能检查	144
第六节	反射检查	145
第六章	脊柱疾病 X 线检查	148
第一节	脊柱 X 线检查技术	148
第二节	脊柱正常 X 线表现	150
第三节	脊柱骨基本病变 X 线表现	152
第四节	椎间盘及韧带病变	153
第五节	椎管狭窄	155
第六节	椎小关节与椎弓病变	156
第七节	椎间孔病变	158
第八节	椎管内肿瘤	159
第七章	脊柱疾病 CT 检查	161
第一节	脊柱 CT 检查技术	161
第二节	椎管、椎间盘和脊髓正常 CT 表现	161
第三节	椎间盘突出和退行性病变	164
第四节	脊柱狭窄症	166
第五节	脊柱损伤	171
第六节	椎管内肿瘤	173
第七节	脊柱感染	177
第八章	脊柱疾病磁共振成像检查	179
第一节	磁共振成像检查技术	179
第二节	磁共振成像信号特点	181
第三节	脊柱正常磁共振成像表现	182
第四节	先天变异	184
第五节	椎间盘退行性变与椎间盘突出	188
第六节	椎管狭窄症	193
第七节	脊髓空洞积水症	194
第八节	椎管内肿瘤	196
第九章	脊柱疾病肌电图及诱发电位检查	203
第一节	正常肌电图	203
第二节	异常肌电图	204
第三节	脊柱疾病影响神经根时的肌电图表现	207
第四节	脊柱疾病影响脊髓时的肌电图表现	209
第五节	肌电图对脊柱病的诊断价值	210
第六节	脊柱疾病的诱发电位检查	211
第十章	治脊疗法	214
第一节	牵引疗法	215